



# به نام خدا

موضوع: ارزیابی ریسک حریق در ساختمانهای اداری

ارائه دهنده: معصومه کاظمی

استاد راهنما: سرکار خانم دکتر زراوشانی





## معرفی مقاله

**عنوان:** ارزیابی ریسک حریق در ساختمانهای اداری و بررسی تاثیر اقدامات  
اصلاحی در کاهش میزان ریسک  
**نویسندگان:** فاطمه کشی زاده ، مجتبی جلیلی

ارائه در اولین همایش بین المللی و چهارمین همایش ملی آتش نشانی و ایمنی  
اسفند ۹۷ - تهران

## چکیده ××

1. حریق و ارزیابی ریسک آن
2. روش ارزیابی مهندسی ریسک حریق (FRAME)
3. تاثیر اقدامات اصلاحی پیشنهادی در کاهش میزان سطح ریسک با استفاده از روش FRAME

### واژگان کلیدی:

ارزیابی ریسک، حریق، FRAME، ساختمان اداری، اقدام اصلاحی

## مقدمه

- حریق
- ارزیابی ریسک حریق
- هدف از ارزیابی ریسک
- آمار سازمان NFPA در سال ۲۰۱۷
- حفاظت و ایمنی در برابر حریق
- مثال هایی از حوادث آتش سوزی پیش آمده در ساختمانهای بلند مرتبه و علت آن ها
- روش FRAME :

$$R = \frac{P}{A \times D}$$

P ریسک بالقوه، A سطح پذیرش ریسک، D سطح حفاظت

## روش تحقیق

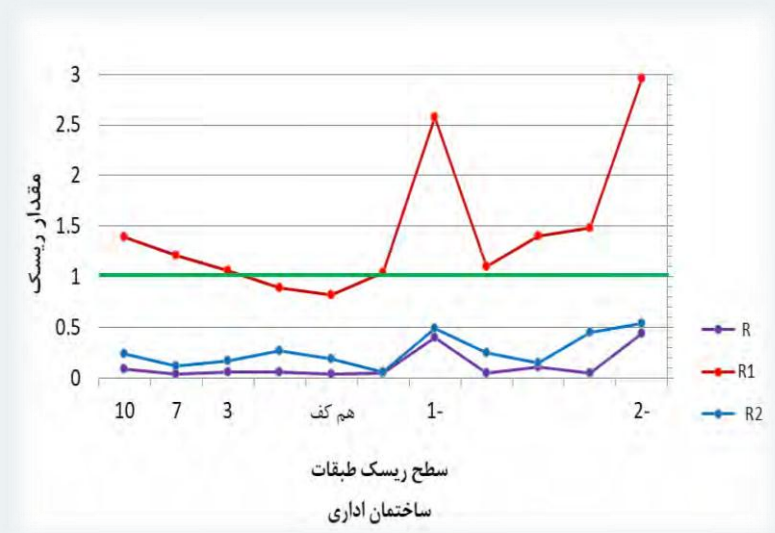


- نوع مطالعه : توصیفی تحلیلی
- تفسیر روش FRAME ( مزیت و اهداف)
- مراحل انجام مطالعه:
  1. تقسیم بندی ساختمان به واحدهای مطالعاتی
  2. تهیه چک لیست و جمع آوری اطلاعات
  3. تهیه بسته محاسباتی در نرم افزار Excel و محاسبه سطوح ریسک
  4. ارائه اقدامات اصلاحی و کنترلی برای واحدهای با نمره ریسک حریق بالا
  5. بررسی تاثیر اقدامات اصلاحی و کنترلی در میزان کاهش ریسک بروز حریق
- سطح ریسک موجود
  1.  $R \leq 1$  : سطح ریسک قابل قبول می باشد.
  2.  $R > 1$  : ریسک به دست آمده قابل قبول نمی باشد.



## یافته ها

- عوامل تاثیرگذار در افزایش نمره ی ریسک حریق
- حفاظت در برابر حریق :
- 1. حفاظت فعال (Active): سیستمهای اعلام و اطفای خودکار، آموزش ساکنان و متصرفان در تمرینات آتش سوزی
- 2. حفاظت غیر فعال (Passive): ایجاد ساختار مناسب و مقاوم در مقابل آتش سوزی، تدارک راههای خروج از ساختمان، تخلیه ایمن ساکنین، تهویه کافی و کنترل شده در جهت حفاظت از حریق
- اقدامات اصلاحی به منظور پیشگیری از بروز حریق



سطح ریسک ساختمان و محتویات (R)، کارکنان (R1)، فعالیت ها (R2) در طبقات ساختمان اداری



## بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش ریسک حریق برای ساکنین در واحد پارکینگ با میزان ۲/۹ بالاترین سطح را داشته که در واحدهای انبار، فروشگاه تعاونی، چاپخانه، بایگانی و سالن اجتماعات نیز در محدوده ی غیر قابل قبول روش FRAME قرار دارند.

علل افزایش ریسک حریق: فاکتور بار حریق، نرخ گسترش شعله، عدم تخلیه دود

نتایج پژوهش حاضر نشان داد ریسک حریق برای ساختمان و محتویات در سطح قابل قبول قرار دارد. نمره ی ریسک ساختمان و محتویات در این مطالعه به دلیل تعداد راه های خروجی، دسترسی به راههای خروجی، سیستم هوشمند اعلام حریق، وجود نیروهای آتش نشانی ۲۴ ساعته در محدودهی قابل قبول قرار دارد. نمره ی ریسک فعالیت ها نیز در این پژوهش باتوجه به انجام امور دفتری و اداری در محدودهی قابل قبول روش FRAME قرار دارد.

## ادامه بحث و نتیجه گیری...

در این مطالعه نصب سیستم اطفاء خودکار و تخلیه دود به صورت توام میزان ریسک حریق برای ساکنان را ۵۰٪ کاهش خواهد داد. نتایج پژوهش نشان داد چنانچه چهار اقدام اصلاحی و پیشگیرانه پیشنهادی به طور همزمان انجام گیرد سطح ریسک حریق نسبت به وضعیت موجود برای ساختمان و محتویات ۶۴٪ برای ساکنان ۷۹٪ و برای فعاليتها ۷۷٪ درصد کاهش خواهد یافت.



# نقد مقاله

## نقاط قوت

- عنوان مناسب
- بیان صحیح نوع مطالعه
- اشاره به زمان و مکان مطالعه
- نمودار و جداول متناسب با یافته ها
- همراهی بودن نتایج ذکر شده با اهداف
- مرتبط بودن واژگان کلیدی با موضوع
- ذکر صحیح منابع
- پیوستگی بین بخش های مختلف



## نقاط ضعف

- مشخص نبودن زمان پیگیری مطالعه
- نگارش نامناسب
- مشخص نبودن بخش های مختلف در چکیده
- زیاد پرداختن به موضوعات نامرتبط

